



TITLE:

霊長類における薬物による姉妹染 勾分体交換の感受性(Ⅲ 共同利用研 究 2.研究成果)

AUTHOR(S):

及川, 淳; 遠田, 博子; 洞口, 克彦

CITATION:

及川, 淳 ...[et al]. 霊長類における薬物による姉妹染勾分体交換の感受性
(Ⅲ 共同利用研究 2.研究成果). 霊長類研究所年報 1983, 13: 56-56

ISSUE DATE:

1983-10-04

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/163191>

RIGHT:

掛け方は、狩猟者がイノシシの生態、地形、気候などの自然環境を巧みに利用したものであると考えられる。

また獲物の獲れ方、獲り方は、当然イノシシの社会を反映しているものと予想されるので、同時に、六甲山においてイノシシの社会に関する調査を行なっている。

霊長類における薬物による姉妹染色分体交換の感受性

及川 淳 (東北大・抗酸菌病研)

遠田 博子 ()

洞 口 克 彦 ()

姉妹染色分体交換 (SCE) 誘発能で見たとき、薬物に対する哺乳動物の感受性が薬物の種類と動物の種によって大きく異なることは、すでに昨年度の報告にあるとおりである。

アフリカミドリザル由来の線維芽細胞 CV-1 の SCE 誘発に対する感受性は紫外線に対して $p(J/m^2)$ 108 = 0.2, メチルメタンスルホン酸 (MMS), 4-ニトロキノリン1-オキシド (4NQO) 及びベンズアミド (Bam) に対して $pMss$ 値がそれぞれ 5.2, 9.4 及び 4.9 であった。 $p(J/m^2)$ 108 は細胞当たり 10 の誘発 SCE を生ずる紫外線 (254 nm) 量の逆数の対数であり、 $pMss$ は 5 誘発 SCE を生ずる薬物のモル濃度の逆数の対数である。

これらの値を健康人由来リンパ芽球様細胞 NL-3 の値と比べると紫外線に対して約 20 倍、4NQO 及び Bam に対して約 60 倍感受性が高いことになる。MMS に関しては感受性は殆ど差がなくまた先に報告したヒト、ニホンザル及びラットの末梢リンパ球における値 ($pMss$ がそれぞれ 5.2, 5.2, 5.3) と一致することは興味がある。紫外線に対する CV-1 細胞の高感受性はヒトの色素性乾皮症患者由来の細胞に匹敵するものである。

これらの感受性の違い及びその原因をより正確に明らかにするためにはサル類の永久培養系リンパ芽球様細胞の樹立が望ましい。ニホンザル、カニクイザルのリンパ球を EB ウイルスでトランスホームする試みはすべて失敗であったが、チンパンジーでは 2 回の試み (但し同一個体) でいずれも成功した。従来ヒト及びギボン (*Hylobates lar*) 並びに新世界ザルについてのみ成功が報告されていたが、チンパンジーでもトランスホームが可能

であることが明らかになった。

霊長類における胎仔臓器の機能分化に対するプロラクチンの作用に関する研究

水口 弘 司 (横浜市大・医)

植 村 次 雄 ()

長 田 久 文 ()

妊娠末期のアカゲザル 3 頭を用いて、ケタラール、Halothane 麻酔下に子宮壁に小切開を加え、胎盤間静脈にカニキュレーションを行い、羊水中にコンゴーレッド、BSA、重水、プロラクチンを注入し、経時的に、羊水、胎仔血、母体血を採取し、胎仔、羊水中プロラクチン濃度、羊水量測定、胎仔-羊水間の水移行などについて検討した。

1) 妊娠猿においても羊水中プロラクチン濃度は妊娠中期で高値を示すが、胎仔血プロラクチン濃度は比較的末期になってはじめて増量する。2) 猿胎盤の各種組織の *in vitro* incubation 実験では羊水中の多量のプロラクチンは主として脱落膜から分泌され移行したものであることが示唆された。3) 羊水中プロラクチン、胎仔プロラクチン、母体プロラクチンは Bromocriptin を投与することにより、3 つの component が別個に生成することがヒトと同様証明された。4) 羊水中に $10\mu Ci$ のトリチウムを注入し、経時的に 30 分毎 4 時間羊水を採取し count 数の変化をみると、羊水中の count 数は減少傾向を示し母体血は漸増した。5) コンゴーレッド羊水内注入法による羊水量測定を行い、羊水量と羊水中プロラクチン濃度の関係をみると、羊水量が少ないほどプロラクチン濃度は高く、羊水量が多いほどプロラクチン濃度が低い傾向がみられた。6) 更に羊水中にプロラクチンを注入すると羊水量は経時的に減少し、プロラクチンが羊水中の水の移行に関与していることが示唆された。以上の成績を昭和 58 年 4 月の第 35 回日本産婦人科学会総会にて大島教授連名のもとに発表した。

昭和 57 年度の実験において、サルにおける短期ストレス負荷での胎仔心拍の変動と羊水、血中ホルモンとの関係をみるべく研究を行なったが、実験技術の未熟性などにより長期カニキュレーションができなかった。